

Rec'd PCT/PTO 15 JUL 2004



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 09 JUN 2004

WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2002P02987WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/01864	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 24.02.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 08.03.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G05B23/02		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.</p>		
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Bescheids</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priorität</p> <p>III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 07.10.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 08.06.2004	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter De Syllas, D Tel. +49 89 2399-2591 	

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-19 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-5 eingegangen am 20.04.2004 mit Schreiben vom 14.04.2004

Zeichnungen, Blätter

1/2-2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbaren **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen **PCT/EP 03/01864**

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-5 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-5 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-5 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente des Recherchenberichts verwiesen:

D1: EP-A-0 965 897 (NELES CONTROLS OY) 22. Dezember 1999

D2: WO 01/98849 A (DOW CHEMICAL CO) 27. Dezember 2001

D3: WO 01/95041 A (HONEYWELL LTD) 13. Dezember 2001

D4: WO 01/97362 A (GENERAL ELECTRIC COMPANY) 20. Dezember 2001

D1 weist ein auf "Feldbus" mit zentralem Server (30) und durch HTML Seiten basiertes Diagnosesystem auf; die MC-Messdaten dürfen "on-line" vom Zentral-Rechner aufgefördert werden (Spalte 7, Zeile 51 bis Spalte 8, Zeile 20). D2 offenbart die restlichen Merkmale vom Anspruch 1 betreffend die Erfassung und weitere Benutzung bzw. das Speichern der MC-Daten durch einen "real-time" Diagnose-Prozeß (vgl. Seite 20, Zeile 24 bis Seite 21, Zeile 6).

2. Druckschrift D1, die als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart ein zentral arbeitendes Diagnosesystem (vgl. Spalte 3, Zeile 46 bis Spalte 4, Zeile 10) für eine Anzahl von technischen Anlagen, das die im Anspruch 1 definierte Merkmalekombination aufweist (vgl. Zusammenfassung; Fig.2 u.3; Spalte 2, Zeile 25 bis Spalte 4, Zeile 10; und Spalte 5, Zeile 43 bis Spalte 10, Zeile 53).

Insbesondere das System nach D1 weist folgende Merkmale auf:

- (a) mindestens eine Erfassungseinheit (22 in Fig.2) zur Erfassung von Messdaten mittels Sensoren (14-16; vgl. Spalte 1, Zeile 10-30);
- (b) genau eine Speichereinheit ("knowledge database" 31), in der die Messdaten zentral speicherbar sind (vgl. Spalte 9, Zeile 11-14);
- (c) sowohl eine lokale Diagnoseneinheit (21; vgl. Spalte 7, Zeile 11 bis Spalte 8, Zeile 38), als auch eine zentrale Diagnoseneinheit zur Klassifizierung der Betriebszustände der technischen Anlage (31 u. "selection tools" in Fig. 3; vgl. Spalte 9, Zeile 11-14); und
- (d) eine mit der Speichereinheit verbundene Server-Einheit (30), mittels welcher

maschinenlesbare Daten basierend auf der HTML-Sprache erzeugbar sind (vgl. Spalte 8, Zeile 39 bis Spalte 9, Zeile 57).

Der Gegenstand des vorliegenden Anspruchs 1 ist durch diesen Stand der Technik vorweggenommen und daher nicht als patentfähig anzusehen (Art.33(2) PCT).

3. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 5 lassen keine zusätzlichen Merkmale erkennen, die in Kombination mit den Merkmalen des Anspruchs 1 zu einem auf Neuheit und auf erfinderischer Tätigkeit beruhenden Gegenstand führen könnten (Art. 33(2)&(3) PCT).

Der Anspruch 2 definiert die Erstellung der maschinenlesbaren Daten zum Zeitpunkt der Anforderung mittels eines auf dem Client-Rechner installierten Internet-Browsers Kommunikationserstellung; dieses Merkmal ist selbstverständlich in Diagnosesystemen mit on-line (Internet-)Kommunikation bzw. Übertragung, wie z.B. aus D1 (vgl. Spalte 7, Zeile 51-54; und Spalte 8, Zeile 54 bis Spalte 9, Zeile 14) und aus D4 (vgl. Seite 12, Abs.33). Die Ansprüche 3 und 5 definieren zusätzliche Merkmale der durch HTML-Seiten durchgeführten Internet-Kommunikation, welche -zu gleichem Zweck- aus D1 (vgl. Spalte 10, Zeile 14-46) und aus D4 bekannt sind (vgl. Seite 6, Abs.18 u. Seite 15, Abs. 41). Letztendlich die Systemen von allen o.g. Druckschriften weisen eine dynamische Bedienungs- und Beobachtungsoberfläche (siehe z.B. Spalte 4, Zeile 2-8 in D1; Fig.1&2 in D3; 110-112-114-116-118 in D4) des Diagnosesystems, wie im Anspruch 4 der vorliegenden Anmeldung definiert wird (Art. 33(2) PCT).

4. Die Ansprüche 1 bis 5 beziehen sich auf einen ein Diagnosesystem für technische Anlagen. Daher wird die gewerbliche Anwendbarkeit des Gegenstands dieser Ansprüche angegeben (Artikel 33(4) PCT).

Patentansprüche

1. Diagnosesystem (1), ausgelegt für eine Anzahl an technischen Anlagen (5), d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass das Diagnosesystem folgende Komponenten umfasst:
- mindestens eine Erfassungseinheit (17) zur Erfassung von Messdaten (MD), welche den technischen Anlagen (5) anfallen und dort mittels Sensoren aufgenommen sind,
 - genau eine Speichereinheit (20), welche mit der Erfassungseinheit (17) verbunden ist und mittels welcher die in den technischen Anlagen (5) anfallenden Messdaten (MD) zentral speicherbar sind,
 - mindestens eine, mindestens mit der Speichereinheit (20) verbundene, Diagnoseeinheit (25) zur Klassifizierung (K) von aktuellen und/oder vergangenen und/oder erwarteten, von den Messdaten (MD) repräsentierten, Betriebszuständen der technischen Anlagen (5), und
 - mindestens eine, mindestens mit der Speichereinheit (20) verbundene, Server-Einheit (21), mittels welcher maschinenlesbare Daten (MC) basierend auf der HTML-Sprache erzeugbar sind.

2. Diagnosesystem (1) nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass

zumindest Teile der maschinenlesbaren Daten (MC) zu einem Zeitpunkt erzeugt sind, in dem durch mindestens einen Client-Rechner (15) über eine Kommunikationsverbindung (10) mittels eines auf dem Client-Rechner installierten Internet-Browsers (B) eine Verbindung zur Server-Einheit (21) des Diagnosesystems (1) hergestellt ist und die Teile der maschinenlesbaren Daten vom Client-Rechner (15) angefordert sind.

21

3. Diagnosesystem nach Anspruch 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
die maschinenlesbaren Daten (MC) mittels des TCP/IP-
Protokolls über die Kommunikationsverbindung (10), welche
5 insbesondere ein Intranet und/oder das Internet (I) um-
fasst, von der Server-Einheit (21) zum Client-Rechner (15)
übertragbar sind.

4. Diagnosesystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

10 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
mittels der maschinenlesbaren Daten (MC) eine dynamische
Bedien- und/oder Beobachtungsoberfläche des Diagnosesys-
tems (1) gebildet ist.

15 5. Diagnosesystem (1) nach Anspruch einem der Ansprüche 1 bis
4,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
die maschinenlesbaren Daten (MC) HTML-Seiten umfassen,
welche als vorgefertigte, statische Daten in einem Spei-
20 cher, insbesondere in der Speichereinheit (20), des Diag-
nosesystems (1) abgelegt sind und/oder welche von der Ser-
ver-Einheit (21) durch Zusammenführung eines Seiten-
Erstellungscodes und mindestens eines Teils der in der
Speichereinheit (20) gespeicherten Messdaten (MD) dyna-
25 misch erzeugt sind.

Translation

501725
PATENT COOPERATION TREATY

PCT

PCT/EP2003/001864



Rec'd PCT/PTO 15 JUL 2004

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 2002P02987WO	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/001864	International filing date (day/month/year) 24 February 2003 (24.02.2003)	Priority date (day/month/year) 08 March 2002 (08.03.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G05B 23/02		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 2 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 07 October 2003 (07.10.2003)	Date of completion of this report 08 June 2004 (08.06.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/001864

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

☐ the international application as originally filed☒ the description:

pages _____ 1-19 _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

☒ the claims:

pages _____, as originally filed

pages _____, as amended (together with any statement under Article 19

pages _____, filed with the demand

pages _____ 1-5 _____, filed with the letter of 14 April 2004 (14.04.2004)

☒ the drawings:

pages _____ 1/2-2/2 _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

☐ the sequence listing part of the description:

pages _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.
These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

☐ contained in the international application in written form.☐ filed together with the international application in computer readable form.☐ furnished subsequently to this Authority in written form.☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:☐ the description, pages _____☐ the claims, Nos. _____☐ the drawings, sheets/fig _____5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 03/01864**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims		YES
	Claims	1 - 5	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1 - 5	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 5	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations**1. Reference is made to the following search report citations:**

D1: EP-A-0 965 897 (NELES CONTROLS OY) 22 December 1999
D2: WO 01/98849 A (DOW CHEMICAL CO) 27 December 2001
D3: WO 01/95041 A (HONEYWELL LTD) 13 December 2001
D4: WO 01/97362 A (GENERAL ELECTRIC COMPANY)
20 December 2001

Document D1 refers to a "field bus" with a central server (30) and a diagnosis system based on HTML pages; the MC measurement data can be requested online from the central computer (column 7, line 51 to column 8, line 20). Document D2 discloses the remaining features of claim 1 with respect to the recording as well as the further use and saving of the MC data by a real time diagnosis process (cf. page 20, line 24 to page 21, line 6).

2. Document D1, which is considered the closest prior art, discloses a centralized diagnosis system (cf. column 3, line 46 to column 4, line 10) for a number of technical systems, said diagnosis system having the combination of features defined in claim 1 (cf. abstract; figures 2

and 3; column 2, line 25 to column 4, line 10 and column 5, line 43 to column 10, line 53).

In particular, the system according to D1 has the following features:

- (a) at least one recording unit (22 in figure 2) for recording measurement data by means of sensors (14-16; cf. column 1, lines 10-30);
- (b) exactly one memory unit ("knowledge database" 31) in which the measurement data can be stored centrally (cf. column 9, lines 11-14);
- (c) both a local diagnosis unit (21; cf. column 7, line 11 to column 8, line 38) and a central diagnosis unit for classifying the operating status of the technical system (31 and "section tools" in figure 3; cf. column 9, lines 11-14) and
- (d) a server unit (30) linked to a memory unit by means of which machine-readable data can be generated on the basis of HTML (cf. column 8, line 39 to column 9, line 57).

The subject matter of the present claim 1 is anticipated by this prior art and is therefore not considered patentable (PCT Article 33(2)).

3. Dependent claims 2 to 5 do not contain any discernible additional features that, in combination with the features of claim 1, could lead to novel and inventive subject matter (PCT Article 33(2) and (3)).

Claim 2 defines the generation of the machine-readable data at the time of request via a communications link by means of an internet browser installed on the client computer. This feature is certainly included in diagnosis systems with online (internet) communication

and transmission, such as those known from document D1 (cf. column 7, lines 51-54 and column 8, line 54 to column 9, line 14) and document D4 (cf. page 12, paragraph 33). Claims 3 and 5 define additional features of the internet communication realized through HTML pages, but these features are known - for the same purpose - from documents D1 (cf. column 10, lines 14-46) and D4 (cf. page 6, paragraph 18 and page 15, paragraph 41). Finally, the systems according to the aforementioned documents have a dynamic user and observer interface (see e.g. D1, column 4, lines 2-8; D3, figures 1 and 2; D4, 110-112-114-116-118) of the diagnosis system such as that defined in claim 4 of the present application (PCT Article 33(2)).

4. Claims 1 to 5 relate to a diagnosis system for technical systems. Therefore, the industrial applicability of the subject matter of these claims is established (PCT Article 33(4)).